***Tagetes erecta*, aksamitník vzpřímený Asteraceae**

Jednoletá bylina s listy v dolní části lodyhy **vstřícnými**, v horní **střídavými**. **Listy** řapíkaté, **peřenosečné**. **Květy** jsou uspořádány **v úborech** a jsou dvojího typu: **jazykovité květy** (liguly) na vnějším okraji úborů jsou paprskující, samičí, žluté nebo oranžové barvy; vnitřní **květy** jsou **trubkovité**, oboupohlavné, žluté nebo oranžové, tvoří tzv. terč. Úbor je podepřen jednořadým pětihranným **zákrovem (zákrovní listeny srůstají)**. **Květy pětičetné**, **ligula** jazykovitých květů **vznikla srůstem 3 korunních lístků**. **Blizna dvouramenná**. **Tyčinek** v trubkovitých květech **5**, srůstají prašníky v tzv. **prašníkovou trubičku**. **Semeník spodní**. Druh je původní v Mexiku, často pěstovaný.

1. Zakreslete celkový habitus rostliny se střídavými (popř. i vstřícnými) listy a květy uspořádanými v úborech. Vyznačte zákrov a dva typy květů.

2. Vypreparujte jeden jazykovitý a jeden trubkovitý květ, vyznačte bliznu, prašníkovou trubičku, korunu (korunní trubku a korunní cípy, ligulu) spodní semeník.

***Carex grayi*, ostřice Grayova Cyperaceae**

Vytrvalá trsnatá bylina s **trojhrannou lodyhou**. **Listy pochvaté ve 3 řadách** (svírají úhel 120°). **Květy jednopohlavné**, sdružené v jednopohlavná klasovitá květenství („různoklasá“ ostřice, *Carex* s.str.). Horní **klásky samčí**, **dolní samičí**, **přisedlé**, kulovité, v počtu 1–2. Perigon chybí. Plodem je nažka uzavřená ve srostlém listenu (mošnička). **Mošničky** nafouklé, s nápadným zobánkem, hnědavě tmavozelené, 12,5–20 mm dlouhé. Druh je původní na východě Severní Ameriky, občas se pěstuje, přechodně zplaňuje.

3. Zakreslete lodyhu s listy a jednopohlavnými klásky.

4. V detailu zakreslete samičí klásek.

5. Vypreparujte mošničku, zakreslete a vyznačte zobánek.

***Cynoglossum coeruleum,* užanka modráBoraginaceae**

Krátce vytrvalá až dvouletá bylina **listy střídavé**, **přisedlé**, **nedělené**, celokrajné. Květy jsou uspořádány ve **vijanech**. **Květy** jsou **pětičetné,** kališní i korunní lístky srostlé. **Koruna** je **nálevkovitá**, v ústí korunní trubky jsou **papilózní hrbolky**. **Nitky tyčinek přirůstají** ke korunní trubce. Srostlé kališní lístky jsou dělené v **kališní trubku** a **kališní cípy**. Čnělka přímá, blizna drobná, hlavatá. Semeník svrchní. Plodem jsou 4 tvrdky. Původní v Africe.

6. Nakreslete celkový habitus rostliny s vijany květů.

7. V preparačním mikroskopu pozorujte květ a nakreslete, vyznačte kalich a korunu. Korunu rozevřete, nakreslete a vyznačte korunní trubku, korunní cípy, papilózní hrboly a prašníky.